

**IDENTIFIKASI JENIS, PENYEBAB, DAN UPAYA PENANGANAN
LIMBAH KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

oleh :

ALEXANDER BAYU PATRIA YUDHANTA

NPM : 15 02 16144



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

APRIL 2019

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**IDENTIFIKASI JENIS, PENYEBAB, DAN UPAYA PENANGANAN
LIMBAH KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, April 2019

Yang membuat pernyataan



(Alexander Bayu Patria Yudhanta)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**IDENTIFIKASI JENIS, PENYEBAB, DAN UPAYA PENANGANAN
LIMBAH KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh :


ALEXANDER BAYU PATRIA YUDHANTA

NPM : 15 02 16144

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 8 April 2019

Pembimbing

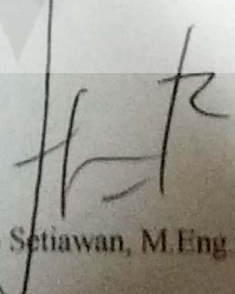


(Ferianto Raharjo S.T., M.T.)

Disahkan Oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**IDENTIFIKASI JENIS, PENYEBAB, DAN UPAYA PENANGANAN
LIMBAH KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



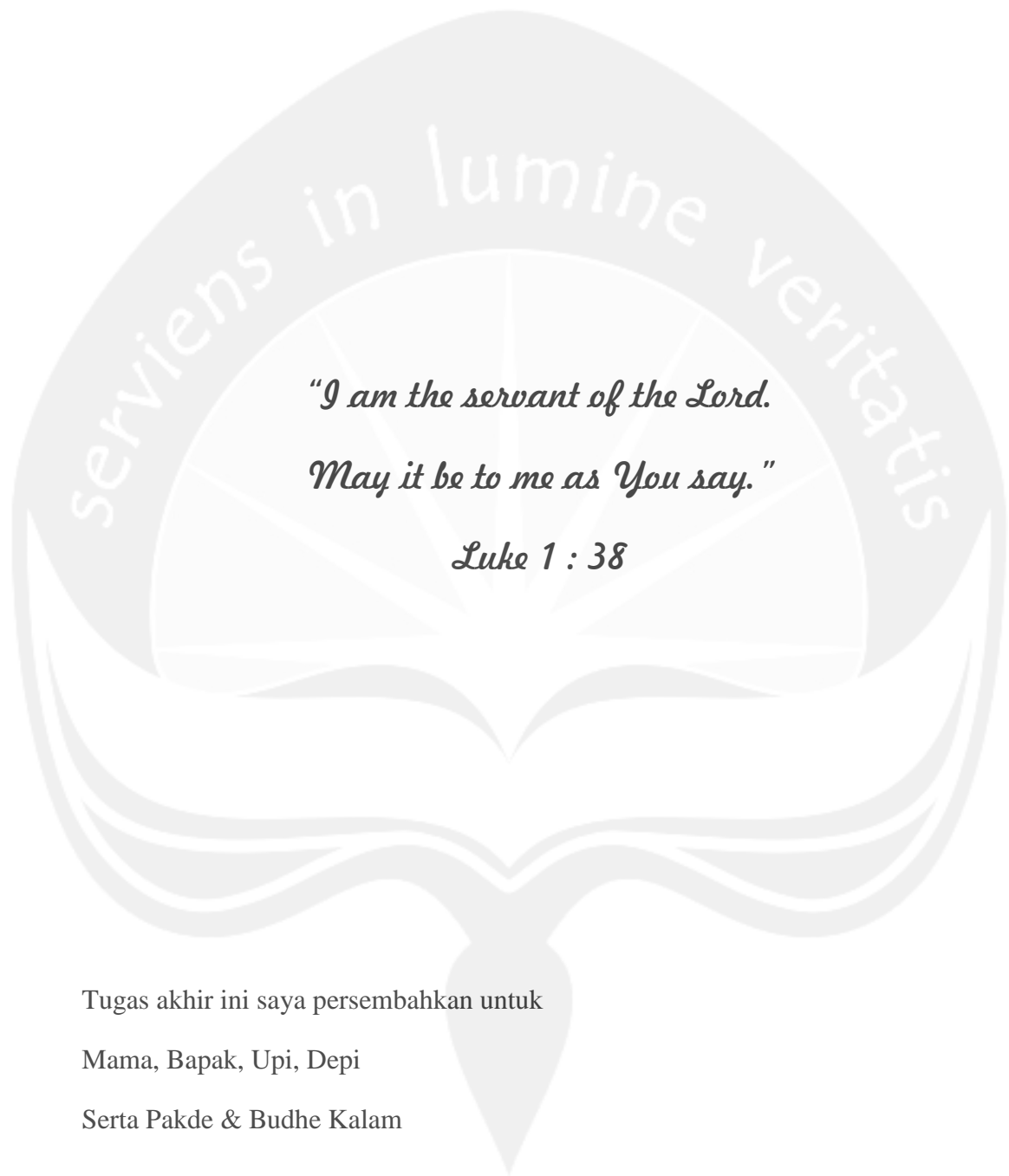
Oleh :

ALEXANDER BAYU PATRIA YUDHANTA

NPM : 15 02 16144

Telah diuji dan disetujui oleh:

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ferianto Raharjo S.T.,M.T		8/4/19
Sekretaris	: Ir. Peter F.Kaming, M.Eng., Ph.D.		9/4/19
Anggota	: Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D.		8/4/19



Tugas akhir ini saya persembahkan untuk

Mama, Bapak, Upi, Depi

Serta Pakde & Budhe Kalam

KATA HANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan karunia yang selalu tercurah untuk penulis, sehingga penulis untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam menyusun maupun mengumpulkan data untuk Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik,
2. Ibu Sushardjanti Felasari, ST.,M.Sc.,CAED., P.hD., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
3. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
4. Bapak Ferianto Raharjo S.T., M.T., sebagai Dosen Pembimbing penulis,
5. Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D, selaku koordinator Tugas Akhir Bidang Manajemen Konstruksi,
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik, mengajar, dan memberi ilmunya kepada penulis,
7. Keluarga penulis, terutama Mama, Bapak, Upi, Depi, Mas Prapto, dan Mas Miko, Pakdhe Giyoto yang selalu memberikan semangat dan senantiasa mendukung dalam doa serta kasih sayang yang luar biasa.

8. Leo Agung Krisna Yudhanta dan Leo Agung Bintang Kejora yang selalu menyertai setiap langkah penulis dimanapun dan kapanpun.
9. Teman-teman terkasih dan seperjuangan yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan maupun pada saat penyusunan Laporan Tugas Akhir : Kevin, Okinawa Surya, Lady Stinsy, Elang Mahendra.
10. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2015.
11. Teman-teman Kelompok 54 KKN 75 UAJY : Sebastian, Carlos, Satria, Keket, Lea, Michico, Anggi.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu proses penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Dalam Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Tugas Akhir masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Yogyakarta, Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA HANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Keaslian Penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Limbah Konstruksi	8
2.2.1 Tinjauan Umum	8
2.2.2 Penyebab Limbah Konstruksi	9
2.3 Waste Management Performance Evaluation Tools	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Data Penelitian	13

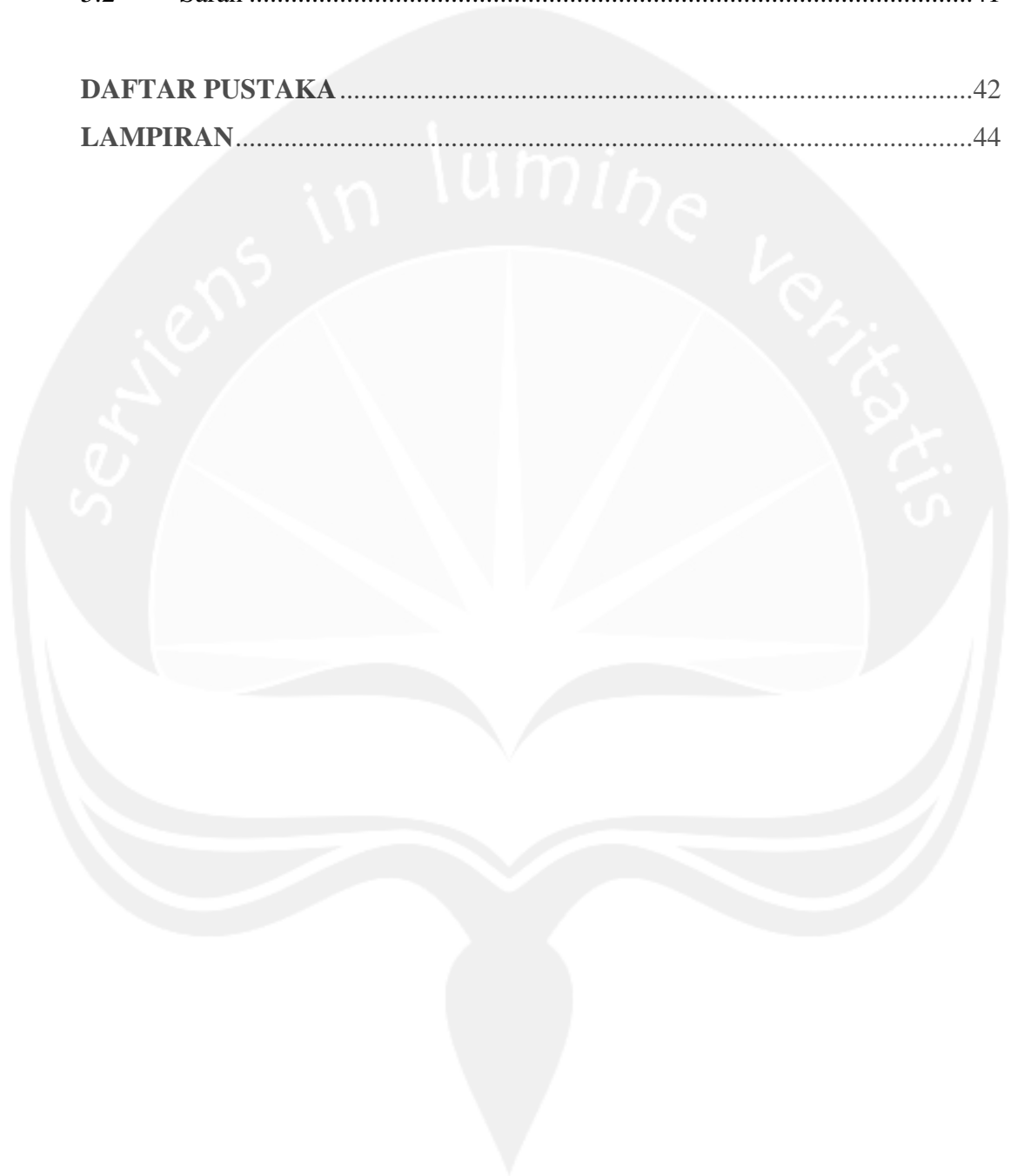
3.2	Alat yang Digunakan	13
3.3	Metode Pengambilan Data	13
3.4	Kuesioner Penelitian	14
3.5	Metode Pengolahan Data	14
3.5.1	Analisis <i>Modus</i> (Nilai yang Sering Muncul)	15
3.5.2	Analisis <i>Mean</i> (Nilai Rata-rata)	15
3.5.3	Analisis Standar Deviasi	16
3.6	Bagan Alir Penelitian	17
 BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		
4.1	Pendahuluan	19
4.2	Profil Responden	19
4.2.1	Jabatan Responden dalam Proyek	19
4.2.2	Pengalaman Kerja	20
4.2.3	Pendidikan Terakhir	21
4.3	Analisis Kuantitas Limbah Konstruksi berdasarkan Jenisnya	22
4.4	Analisis Faktor-faktor Penyebab Limbah Konstruksi	23
4.4.1	Faktor Desain	24
4.4.2	Faktor Pengadaan Material	25
4.4.3	Faktor Penanganan Material	27
4.4.4	Faktor Pelaksanaan	28
4.4.5	Faktor Residu	29
4.4.6	Faktor-faktor Penyebab Limbah Konstruksi secara Keseluruhan	30
4.5	Analisis Upaya Penanganan Penyebab Limbah Konstruksi	31
4.5.1	Faktor Tenaga Kerja (<i>Manpower</i>)	32
4.5.2	Faktor Material (<i>Materials</i>)	33
4.5.3	Faktor Metoda Kerja (<i>Methods</i>)	35
4.5.4	Faktor Manajemen (<i>Management</i>)	37
4.5.6	Upaya-upaya Penanganan Limbah Konstruksi secara Keseluruhan	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan40
5.2 Saran41

DAFTAR PUSTAKA42

LAMPIRAN.....44

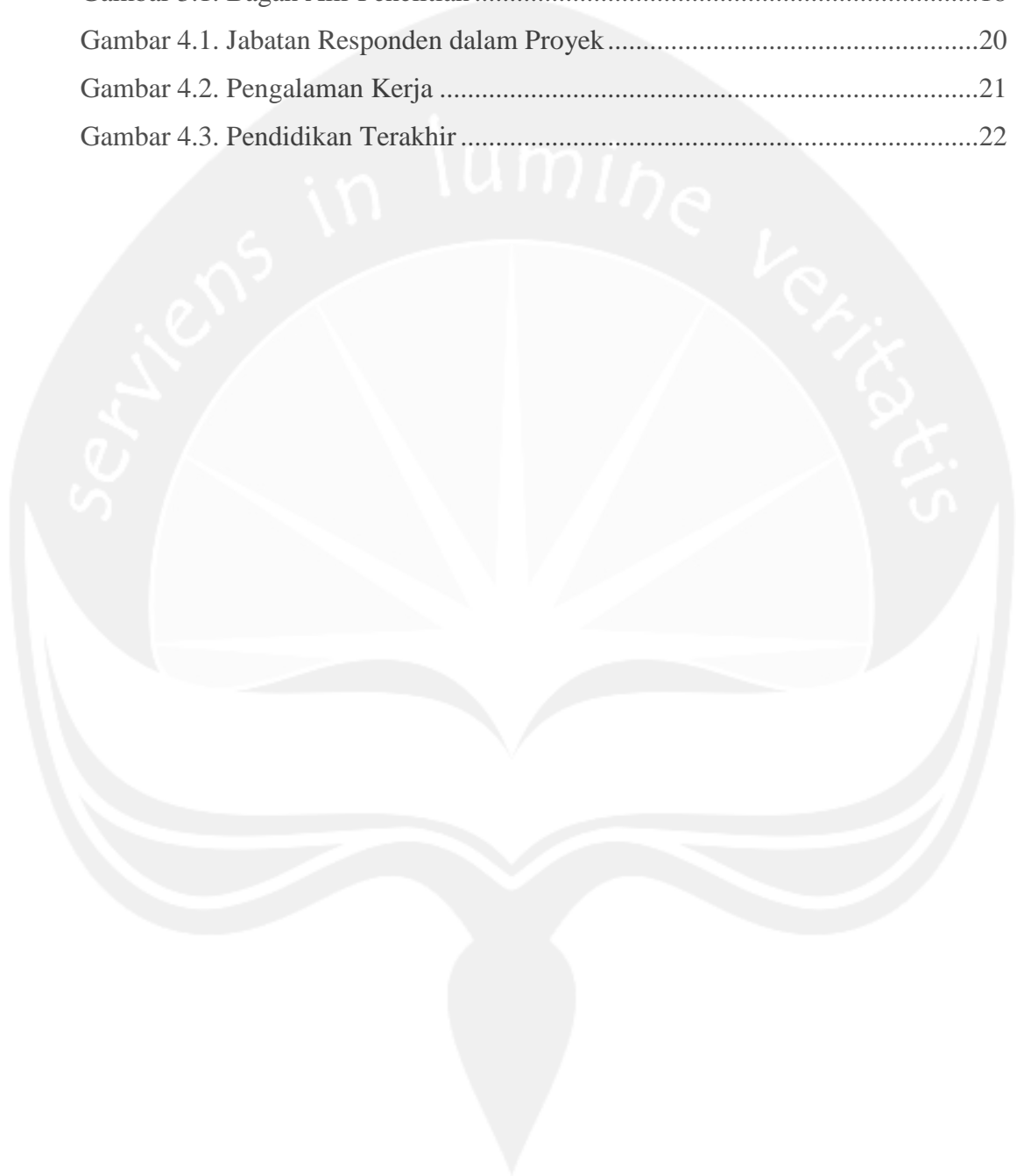


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	7
Tabel 4.1. Kuantitas Limbah Konstruksi berdasarkan Jenisnya	23
Tabel 4.2. Parameter Penilaian Faktor Penyebab Limbah Konstruksi.....	24
Tabel 4.3. Penyebab Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Desain	24
Tabel 4.4. Penyebab Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Pengadaan Material	26
Tabel 4.5. Penyebab Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Penanganan Material	27
Tabel 4.6. Penyebab Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Pelaksanaan.....	28
Tabel 4.7. Penyebab Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Residu	29
Tabel 4.8. Faktor – faktor Penyebab Limbah Konstruksi	30
Tabel 4.9. Parameter Penilaian Upaya Penanganan Limbah Konstruksi.....	32
Tabel 4.10. Upaya Penanganan Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Tenaga Kerja.....	32
Tabel 4.11. Upaya Penanganan Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Material	34
Tabel 4.12. Upaya Penanganan Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Metoda Kerja.....	35
Tabel 4.13. Upaya Penanganan Limbah Konstruksi berdasarkan Faktor Manajemen	37
Tabel 4.14. Upaya-upaya Penanganan Limbah Konstruksi	39

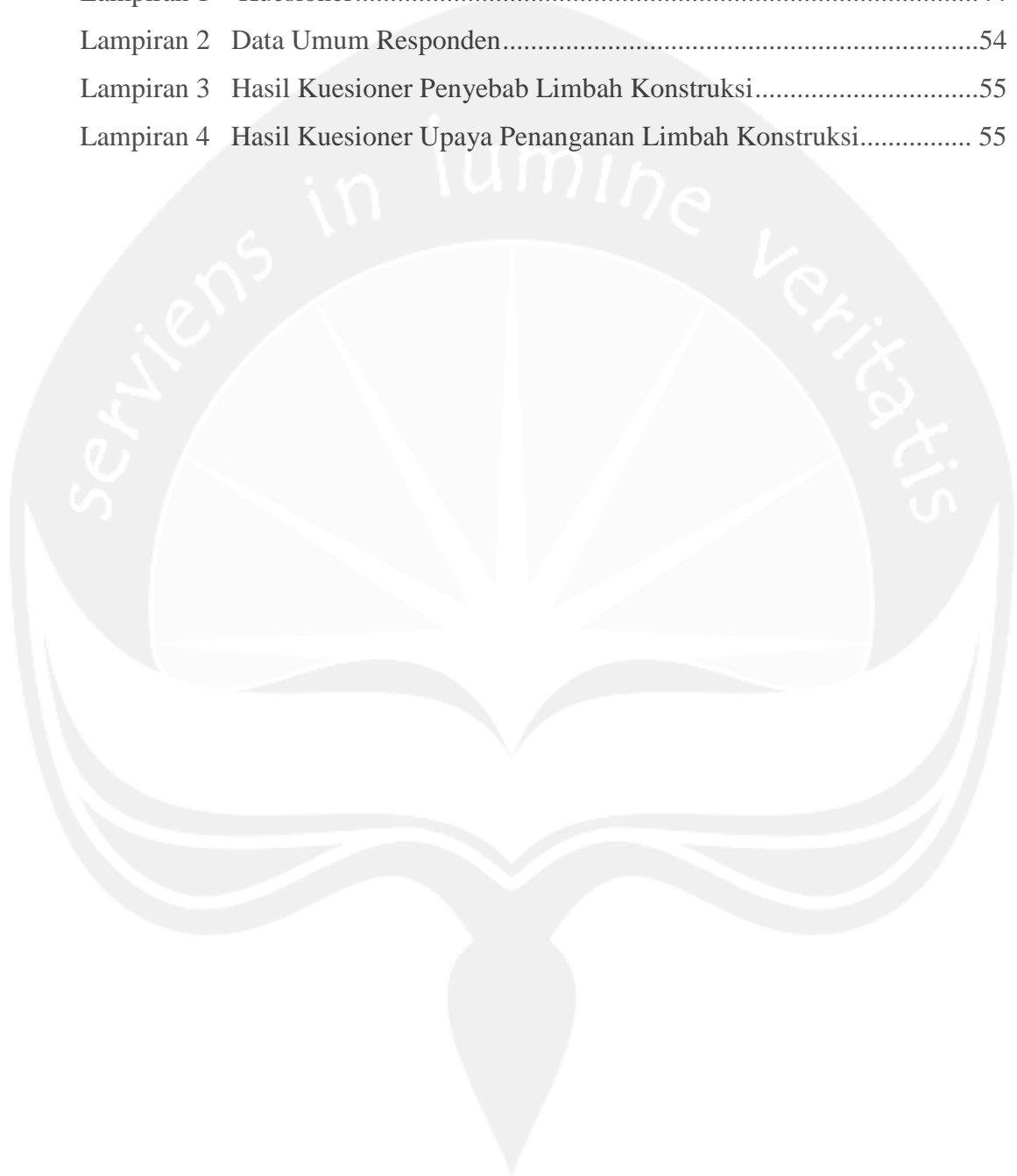
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian	18
Gambar 4.1. Jabatan Responden dalam Proyek	20
Gambar 4.2. Pengalaman Kerja	21
Gambar 4.3. Pendidikan Terakhir	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner.....	44
Lampiran 2	Data Umum Responden.....	54
Lampiran 3	Hasil Kuesioner Penyebab Limbah Konstruksi.....	55
Lampiran 4	Hasil Kuesioner Upaya Penanganan Limbah Konstruksi.....	55



INTISARI

IDENTIFIKASI JENIS, PENYEBAB, DAN UPAYA PENANGANAN LIMBAH KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA, Alexander Bayu Patria Yudhanta, NPM 15 02 16144, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta sebagai kota pelajar, kota budaya, dan juga kota pariwisata banyak dikunjungi wisatawan maupun para pelajar dari berbagai daerah di Indonesia. Hal ini mendorong pemerintah maupun pihak swasta untuk meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana, salah satunya berupa konstruksi gedung. Setiap kegiatan konstruksi pembangunan gedung berpengaruh terhadap keberlangsungan lingkungan sekitar. Pengaruh atau dampak yang ditimbulkan dapat berupa dampak positif atau dampak negatif. Salah satu dampak negatif yang cukup menonjol adalah timbulnya limbah konstruksi yang disebabkan oleh beberapa faktor. Oleh karena itu diperlukan adanya upaya untuk menangani limbah konstruksi, sehingga lingkungan sekitar tidak terkena dampak negatif yang cukup signifikan dari proyek pembangunan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis material yang menjadi limbah konstruksi, penyebab serta upaya penanganan limbah konstruksi tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan dengan pengambilan data di lapangan menggunakan kuesioner. Responden yang dipilih adalah *project manager*, *site manager*, serta bagian logistik pada proyek pembangunan gedung di wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Analisis data yang digunakan adalah analisis nilai modus, nilai mean, serta nilai standar deviasi dari data yang didapatkan.

Hasil analisis data menunjukkan secara umum rata-rata kuantitas limbah konstruksi berada di bawah 2 %. Namun untuk jenis material kayu kuantitas limbah konstruksi berada pada *range* antara 2 % - 5%. Penyebab limbah konstruksi terbesar adalah faktor “residu” dengan nilai rerata 2,83 dan standar deviasi 0,69. Sedangkan upaya untuk menangani limbah konstruksi oleh kontraktor paling sering dilakukan dengan cara merencanakan dan mengatur metoda kerja dengan tepat. Hal ini terlihat dengan faktor “Metoda Kerja” yang memiliki nilai rerata 3,73 dan standar deviasi 0,97.

Kata Kunci: Limbah konstruksi, proyek pembangunan gedung.